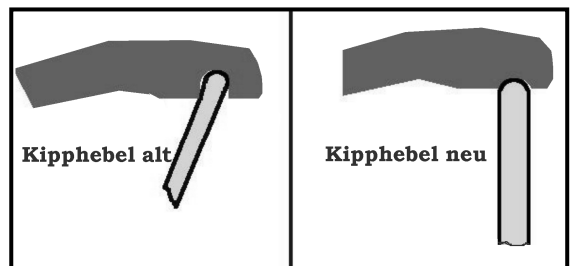


Kipphebel des Ventiltriebs

Es tauchen immer wieder Schwierigkeiten mit den alten Kipphebeln auf, die es ratsam erscheinen lassen, die Kipphebel grundsätzlich bei einer Restauration zu erneuern.

Mögliche Fehler:

1. Gewinde der Einstellschraube ist unbrauchbar, es lässt sich keine Einstellung vornehmen.
2. Seitlich ist der Kipphebel eingelaufen und hat dadurch zuviel axiales Spiel.
3. Der Innendurchmesser der Achslagerung ist verschlissen. Hierdurch ist keine gute Führung der Achse mehr vorhanden und der Kipphebel klappert bei jedem Lastwechsel auf der Achse.
4. Die Kugelpfanne zur Aufnahme der Stoßstange ist soweit verschlissen, dass keine Härte mehr vorhanden ist und sich die Stoßstange immer tiefer in den Kipphebel einarbeitet. Dies ist bei fast allen Kipphebeln so und wird auch fast immer von Euch ignoriert. Erst später kommt dann die Einsicht, dass hier wohl unbedingt etwas geändert werden muß.



Die Kipphebel sind im Gesenk geschmiedet. Die Härtung geht ca. 0,2 - 0,3 mm in die Tiefe des Materials. Vergleiche einmal die Tiefe der Kugelpfanne (Stoßstangensitzes) eines neuen Kipphebels mit Deinem alten Kipphebel. Dann kannst Du Dir auch erklären, weshalb Du immer die Ventile nachstellen musst. Da ist keine Härte mehr in der Kugelpfanne vorhanden. Die Stoßstange trägt nun permanent Material ab und verschwindet immer tiefer im Kipphebel.

Hat sich die Stoßstange erstmals durch diese Härteschicht gearbeitet, geht es mit dem weiteren Verschleiß sehr schnell. Wir stellen dann zuerst nur fest, dass die Ventile klappern, obwohl man sie doch erst vor 200 km eingestellt hatte. Irgendwann sind die Stoßstangen dann so weit im Kipphebel, dass sie durch die Kippbewegung an den Rand schlagen und sich zerstören.

Nun ist es endgültig mit der Brauchbarkeit der Kipphebel vorbei. Oft erkennt der Laie das Problem nicht und sieht die Schuld in einer Materialermüdung der Stoßstange. Es werden dann neue Stoßstangen bestellt und das Gleiche passiert. Die Stoßstangen sind in kürzester Zeit ebenfalls an den Köpfen beschädigt. Dann wird erst mal reklamiert, dass die Stoßstangen schlecht waren. Die Ursache liegt jedoch in den alten verbrauchten Kipphebeln.

